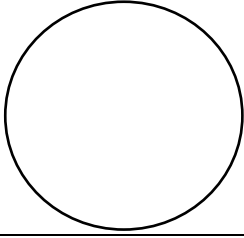
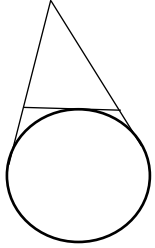
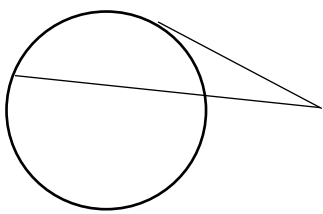
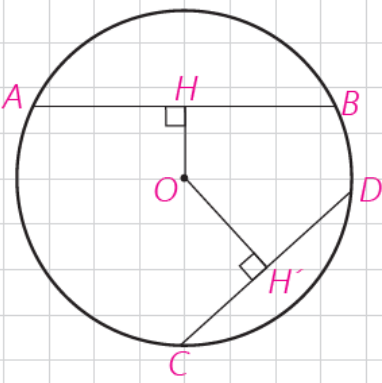
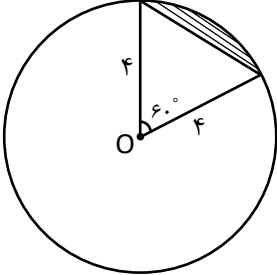
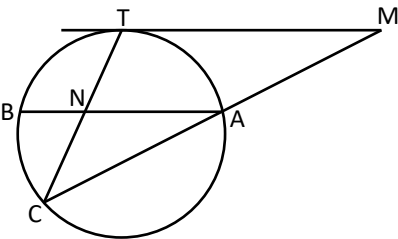
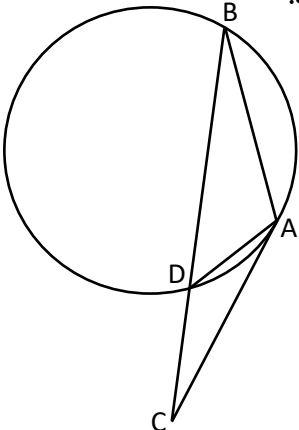
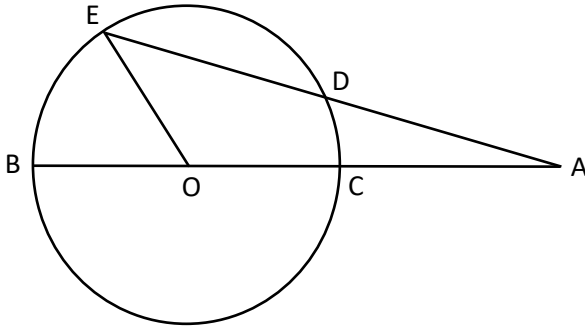


۱	<p>هر مورد را تعریف کنید.</p> <p>الف) زاویه محاطی:</p> <p>ب) مماس مشترک داخلی:</p>	۱
۲	<p>دو وتر دلخواه در نقطه M خارج دایره یکدیگر را قطع می کنند ثابت کنید زاویه \widehat{M} قدر مطلق نصف تفاضل دو کمان مربوطه است؟</p> 	۲
۲	<p>فرمولی برای شعاع یکی از دایره های محاطی خارجی مثلث ABC را نوشته و آن را ثابت کنید.</p> 	۳
۲	<p>اگر از نقطه M خارج دایره یک مماس و یک خط قاطع بر دایره رسم شود ثابت کنید طول قطعه مماس واسطه هندسی بین دو قطعه ایجاد شده روی قاطع است؟</p> 	۴
۲	<p>در دایره روبرو نشان دهید $AB > CD$ اگر و تنها اگر $OH > OH'$</p> 	۵

۲	<p>۶ مطابق شکل دایره به شعاع ۴ داده شده ، مساحت ناحیه هاشورزده را محاسبه کنید.</p> 	۶
۲	<p>۷ ثابت کنید اگر در یک چهار ضلعی زاویه های روبرو مکمل باشند آنگاه آن چهارضلعی محاطی است.</p>	۷
۲	<p>۸ در شکل مقابل MT مماس بر دایره و AB موازی MT است. اگر $\widehat{M} = ۲۵^\circ$ و $\widehat{ANT} = ۸۰^\circ$ باشد کمان AC چند درجه است؟</p> 	۸
۱	<p>۹ در شکل روبرو AC مماس بر دایره و $AC = AB$ است ثابت کنید مثلث ADC متساوی الساقین است.</p> 	۹

در شکل روبرو $\hat{A} = 30^\circ$ و $\hat{E} = 40^\circ$ و O مرکز دایره است کمان CD چند درجه است؟

۱۰



۲

جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید؟

۱۱

الف) اگر دو دایره مساوی با شعاع ۵ و اندازه مماس مشترک داخلی $2\sqrt{11}$ باشد، اندازه خط مرکزین است.

ب) چهار دایره مساوی به شعاع R دو به دو بر هم مماس اند سطح بین چهار دایره است.

ج) دو دایره با شعاع های ۲ و ۷ و خط مرکزین $2x + 1$ مفروض اند اگر اندازه مماس مشترک خارجی این دو دایره $2x$ باشد مقدار x عبارتست از

د) در مثلث متساوی الاضلاع به ضلع $\sqrt{3}$ شعاع دایره محاطی داخلی و شعاع دایره محاطی خارجی و شعاع دایره محیطی است.

ه) وتر AB در دایره C (O و R) چنان رسم شده که $\widehat{AOB} = \alpha$ است (α بر حسب درجه) طول کمان AB از فرمول بدست می آید.

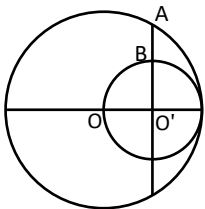
و) دو دایره C و C' به شعاع های ۳ و ۵ و خط مرکزین $OO' = 16$ مفروض اند فاصله محل تلاقی مماس مشترک های داخلی و خارجی است.

ز) اگر مساحت شش ضلعی منتظم محاط بر یک دایره $6\sqrt{3}$ باشد آنگاه مساحت شش ضلعی محیط بر این دایره است.

ح) در شکل روبرو دو دایره C (O و R) و C' (O' و R') مماس داخل و

امتداد AB در نقطه O' عمود بر خط مرکزین و $AB = 3(3 - \sqrt{3})$ می باشد مقدار R برابر است.

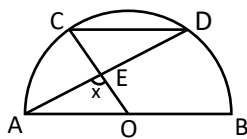
..... است.



۱

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱۲

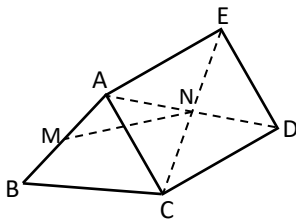


الف) در شکل مقابل نقطه O مرکز نیم دایره و $CD \parallel AB$ است، اگر $\widehat{CD} = 40^\circ$ باشد

اندازه زاویه x کدام است؟ (۱) 70° (۲) 75° (۳) 80° (۴) 85°

ب) مثلث ABC متساوی الاضلاع و ACDE مربع و M وسط AB است، اندازه زاویه AMN

کدام است؟ (۱) 30° (۲) 45° (۳) 60° (۴) 75°



۲۰

جمع

امام علی(ع) می فرمایند: آن که با علم رفتار کند همچون کسی است که به راه روشن رود.